



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA RÉGION

Provence-Alpes- Côte d'Azur

DOSSIER DE PRESSE

Les mesures d'urgence pour les pollutions à l'ozone de l'été 2007

SOMMAIRE

L'ozone se crée par un processus complexe	2
Les effets de l'ozone.....	3
La surveillance de l'ozone	4
Les mesures d'urgence pour l'été 2007	5
L'information de la population.....	7

L'ozone se crée par un processus complexe

La pollution photochimique désigne un mélange de polluants formés chimiquement dans la troposphère (couche atmosphérique entre le sol et 7 à 10km d'altitude), sous l'effet du rayonnement solaire (ultra violets), à partir de polluants précurseurs émis par des sources naturelles et les activités humaines.

Les principaux polluants précurseurs de la pollution photochimique sont :

- les oxydes d'azote (NOx), issus de la combustion : chaudières, véhicules,...
- les composés organiques volatils (COV) : hydrocarbures, essences, solvants,...

Le principal indicateur de cette pollution est l'ozone (O3).

Dans notre région, la pollution photochimique s'observe le plus souvent pendant les journées d'été, sous un régime anticyclonique (atmosphère stable et ensoleillée avec des vents faibles et des températures élevées). Cette pollution peut parcourir de grandes distances : les polluants rejetés autour de l'Etang de Berre peuvent avoir un impact sur la qualité de l'air à Toulon, Avignon ou Digne. Les Alpes-Maritimes et les Hautes-Alpes sont davantage soumis à l'effet des masses d'air en provenance du golfe de Gênes, tandis que l'Est varois reçoit alternativement les influences des pollutions provenant des brises côtières et des pollutions transfrontalières. Les processus photochimiques qui conduisent à la formation d'ozone sont particulièrement complexes.

En fonction de la nature des précurseurs et de leurs concentrations relatives dans l'atmosphère, on distingue généralement trois types de zones :

- les zones urbaines caractérisées la plupart du temps par une rapide destruction chimique d'ozone par les oxydes d'azote, en particulier par le monoxyde d'azote qui est souvent présent en forte quantité. Dans ces zones, les niveaux d'ozone sont donc relativement faibles, ce qui ne veut pas dire qu'elles ne sont pas polluées. En corollaire, cette pollution urbaine déplace et augmente fortement l'ozone vers les campagnes ;
- les zones périurbaines sous l'influence de l'apport urbain de polluants précurseurs : il s'y produit des processus de formation et de destruction de l'ozone dont le bilan est habituellement un accroissement des niveaux d'ozone par comparaison aux zones urbaines ;
- les zones rurales éloignées des zones urbaines et périurbaines et qui sont influencées par la dispersion à grande échelle (au niveau des continents) des divers polluants précurseurs produits aux échelles urbaine et régionale. Ce sont ces zones qui sont les plus représentatives d'une pollution de fond à l'échelle planétaire.

(Source IFEN)

Les effets de l'ozone

Si, dans la stratosphère (haute couche de l'atmosphère), l'ozone joue un rôle protecteur en filtrant les rayons UV-B, nocifs à la vie, dans la troposphère (couche atmosphérique entre le sol et 7 à 10km d'altitude), bien que moins abondant, il présente des risques pour la santé et l'environnement et contribue à l'effet de serre en bloquant une partie du rayonnement infrarouge émis par les surfaces terrestres. L'augmentation des concentrations d'ozone dans la troposphère contribue donc à long terme à une hausse de la température par effet de serre.

Au niveau de la santé, l'ozone est un irritant, aggravant les difficultés respiratoires chez les personnes fragiles (personnes âgées, enfants, asthmatiques). Concernant la végétation, les effets toxiques de l'ozone se manifestent par des nécroses sur les feuilles des plantes, une réduction de la photosynthèse allant jusqu'à une perte de rendement sur certaines cultures. Une récente étude menée par l'INRA et l'INA-PG a estimé que l'ozone pouvait être responsable d'une baisse de 5 à 10% des rendements de blé en Ile-de-France ces dix dernières années.

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Public de France (CSHPF) recommande que les personnes qui présentent une sensibilité particulière à l'ozone doivent prendre l'avis d'un médecin sur les comportements à adopter. Il rappelle que lors des pics de pollution, les personnes doivent suivre scrupuleusement leur traitement médical à visée respiratoire et cardiaque. Les personnes ayant à charge des populations sensibles (enfants, personnes âgées...) doivent être vigilantes vis-à-vis de l'apparition de symptômes évocateurs (toux, gêne respiratoire, irritation de la gorge, des yeux...).

Il recommande également de ne pas aggraver les effets de cette pollution en s'exposant inutilement à la fumée de tabac et d'éviter les travaux de bricolage dégageant beaucoup de poussières ou de solvants.

Enfin, il est recommandé d'éviter toute activité physique intense.

Les recommandations du CSHPF sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Age	Activités	Seuil d'information et de recommandation	Seuils d'alerte
Enfants - 6 ans	Déplacements habituels ¹	Pas de modification	Maintenir les déplacements indispensables . Eviter les promenades
	Récréations	Sujets sensibles ² : privilégier les activités calmes. Autres sujets : pas de modification	Eviter les activités extérieures
Enfants 6 à 15 ans	Déplacements habituels ¹	Pas de modification	Pas de modification
	Récréations	Les enfants s'aèrent normalement	Eviter les activités extérieures
	Activités sportives	Sujets sensibles ² : activités peu intenses ou suspension Autres sujets : pas de modification	Activités d'intensité faible ou moyenne, à l'intérieur
	Compétitions sportives	Sujets sensibles ² : ne pas concourir Autres sujets : pas de modification	Reporter toute compétition à l'intérieur ou à l'extérieur
Adolescents, Adultes	Déplacements	Pas de modification	Pas de modification
	Activités sportives	Sujets sensibles ² : ne pas concourir	Déplacer, si possible, les compétitions prévues à l'extérieur

¹ Déplacements habituels : domicile/lieu de garde ou école

² Sujets sensibles : sujets connus comme sensibles ou qui présenteraient une gêne respiratoire à cette occasion

La surveillance de l'ozone

En quelques années, la surveillance de l'ozone s'est nettement renforcée. Dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la surveillance est effectuée par une cinquantaine de stations .

L'ozone fait donc partie des polluants surveillés en continu par les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA). En Provence-Alpes Côte d'Azur, 2 associations se partagent la surveillance du territoire :

- ATMO PACA, pour les Alpes-Maritimes, les Alpes de Haute Provence et les Hautes Alpes, le Var, le Vaucluse et l'Est des Bouches-du-Rhône,
- AIRFOBEP, pour l'Ouest de Bouches-du-Rhône (Etang de Berre).

Les concentrations sont mesurées en continu, 24h sur 24 et 7 jours sur 7.

Une cinquantaine de stations mesurent l'ozone

La répartition des stations de mesure de l'ozone est la suivante (à titre indicatif):

- Alpes-Maritimes : 10 stations
- Alpes-de-Haute-Provence : 2 stations
- Hautes-Alpes : 2 stations
- Var : 6 stations
- Vaucluse : 5 stations
- Bouches-du-Rhône : 28

Les mesures d'urgence pour l'été 2007

Il existe 2 seuils pour lesquels une action d'information ou de mesures d'urgence est mise en place :

- Seuil d'information - recommandation:

Lorsque le seuil de 180 microgrammes par mètre cube d'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) est dépassé sur une heure, une information est diffusée par les AASQA (associations agréées de surveillance de la qualité de l'air) aux services de l'Etat, aux maires, et aux médias, afin qu'ils puissent à leur tour transmettre l'information à la population.

Ce seuil a été dépassé 22 jours en 2000, 45 jours en 2001, 33 jours en 2002, 60 jours en 2003, 40 jours en 2004 et 34 jours en 2005.

- Seuils d'alerte :

Les Préfets des départements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ont arrêtés 4 niveaux d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence.

Dans ce dispositif, l'accent est mis sur la prévision de la pollution pour le lendemain, qui permet d'anticiper les mesures d'urgence par rapport aux seuils de pollution. Ces mesures sont applicables de 6 heures à 21 heures.

Les mesures d'urgence sont progressives et se cumulent au fur et à mesure de l'intensité du niveau : par exemple, aux mesures du *niveau 1 renforcé* s'ajoutent les mesures d'urgence du *niveau 1*.

En 2006 : on été enregistrés 12 jours de niveau 1 et 7 de niveau 1 renforcé, (1 jour peut concerner plusieurs départements).

Niveau	Critère	Mesures d'urgence	Estimation de fréquence (en jour)	Bilan 2006 (en jour)
Niveau 1	Risque de dépassement du seuil 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3/3\text{h}$	- <u>Circulation</u> : Réduction de 30 km/h de la limitation vitesse dans tous le département, dans la limite de 70 km/h : de 130km/h à 100km/h de 110km/h à 80km/h et de 90km/h à 70km/h - <u>Industrie</u> : limitation d'activités polluantes pour les plus gros émetteurs	Bouches/Rhone : 20 à 40 j par an Vaucluse : 10 à 20 j par an Var : 5 à 20 j par an AlpesHteProvence : 10 à 20 j par an Hautes-Alpes : 1j par an Alpes-Maritimes : 5 à 10 j par an	Bouches/Rhone : 12 j Vaucluse : 5 j Var : 6 AlpesHteProvence : 5 j Hautes-Alpes : 0 Alpes-Maritimes : 8 j
Niveau 1 renforcé	Constat ou risque aggravé de dépassement du seuil 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3/3\text{h}$	- <u>Secteur public</u> : interdiction de travaux de peinture et usage de moteurs (ex. jardinage) - <u>Industrie</u> : limitation d'activités polluantes également pour les industries moyennes	Bouches/Rhone : 5 à 20 j par an Vaucluse : 0 à 3 j par an Var : 0 à 3 j par an AlpesHteProvence : 0 à 3 j par an Hautes-Alpes : 0 j par an Alpes-Maritimes : 0 j par an	Bouches/Rhone : 7 j Vaucluse : 0 j Var : 0 j AlpesHteProvence : 0 j Hautes-Alpes : 0 j Alpes-Maritimes : 0 j
Niveau 2	Constat ou risque de dépassement du seuil 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3/3\text{h}$	- <u>Entreprises</u> : interdiction de travaux de peinture et usage de moteurs (ex. jardinage) - <u>Sports</u> : interdiction des compétitions de sports mécaniques - <u>Circulation</u> : transit des poids lourds interdits dans les agglomérations - <u>Industrie</u> : non redémarrage des usines arrêtées	Bouches/Rhone : 2 j par an Vaucluse : 0 à 1 j par an Var : 0 j par an AlpesHteProvence : 0 à 1 j par an Hautes-Alpes : 0 j par an Alpes-Maritimes : 0 j par an	Bouches/Rhone : 0 j Vaucluse : 0 j Var : 0 AlpesHteProvence : 0 j Hautes-Alpes : 0 j Alpes-Maritimes : 0 j
Niveau 3	Constat ou risque de dépassement du seuil 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$	- <u>Industrie</u> : réductions notables des émissions de NOX et de COV par baisse d'activité ou mesures équivalentes	Bouches/Rhone : 2 j par an Vaucluse : 0 j par an Var : 0 j par an AlpesHteProvence : 0 j par an Hautes-Alpes : 0 j par an Alpes-Maritimes : 0 j par an	Bouches/Rhone : 0 j Vaucluse : 0 j Var : 0 AlpesHteProvence : 0 j Hautes-Alpes : 0 j Alpes-Maritimes : 0 j

Le zonage des mesures d'urgence est interdépartemental

Vue l'étendue physique de cette pollution, la zone de mise en œuvre des mesures d'urgence correspond au département.

Pour tenir compte de la propagation des épisodes de pollution à l'ozone dans la région (naissance de la pollution dans les Bouches-du-Rhône, puis propagation et accroissement vers un département limitrophe), l'origine du déclenchement de ces mesures d'urgence peut être extérieure au département : cela permet de réduire la pollution en local et au niveau de l'origine.

Enfin, bien qu'en dehors de la région administrative Provence-Alpes-Côte d'Azur, le département du Gard participe également au déclenchement de ces mesures d'urgence.

Les déclenchements d'un département à l'autre sont résumés ainsi :

Si un niveau d'alerte est atteint dans...	...les mesures d'urgence sont prises dans...
- les Bouches-du-Rhône	les Bouches-du-Rhône.
- le Var	les Bouches-du-Rhône et le Var.
- le Vaucluse	les Bouches-du-Rhône, les Alpes-de-Haute-Provence, le Gard et le Vaucluse.
- les Alpes-de-Haute-Provence	les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence.
- les Alpes-Maritimes	les Alpes-Maritimes.
- les Hautes-Alpes	les Hautes-Alpes.
- le Gard	les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et le Gard.

L'information de la population

L'information de la population se fait pour 2 types d'évènements :

- **lorsque le niveau de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ est dépassé ("niveau d'information et de recommandation")**, les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) informent les relais (services de l'Etat, communes, médias) par un fax, afin qu'ils démultiplient l'information auprès des divers groupes de population ;
- **lorsque les niveaux d'alerte sont atteints, à partir de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , outre les moyens mis en place par les AASQA (fax, site Internet, serveurs vocaux...), les panneaux à messages variables situés sur les axes routiers sont également activés. Le site Internet de la Préfecture www.paca.pref.gouv.fr est lui aussi dans ce cas un point d'accès à l'information.

Autres sites Internet complémentaires :

www.paca.drire.gouv.fr, site de la Direction régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement

www.atmopaca.org site de l'AASQA qui surveille le Var, le Vaucluse et l'Est des Bouches-du-Rhône (Marseille, Aix, Aubagne et leurs environs), les Alpes-Maritimes, les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes.

www.airfobep.org, site de l'AASQA qui surveille l'Ouest des Bouches-du-Rhône (Arles, Istres, Etang-de-Berre et leurs environs)

RAPPELS :

Les mesures d'urgence ont un caractère interdépartemental : répondant ainsi à la problématique très particulière de l'ozone, dont les pics se ressentent généralement sur un vaste périmètre et dont les effets peuvent se ressentir loin des sources de pollution.

La vitesse de circulation est diminuée de 30km/h dès le niveau 1 ; l'interdiction des travaux de peinture et l'utilisation des moteurs extérieurs sont concernés au niveau 1 renforcé.